



## VARIAÇÃO AO LONGO DO CICLO DE LINHAGENS DE AVEIA AMARELA

João Vitor Schneider<sup>1</sup>, Ana Paula Schwede Doberstein<sup>2</sup>, Emerson André Pereira<sup>3</sup>, Julia Enderli do Nascimento<sup>4</sup>, Guilherme Schalanski<sup>5</sup>, Fernanda San Martins Sanes<sup>6</sup>, Emanuel Schoffel<sup>7</sup>, Carolina do Santos Cargnelutti<sup>8</sup>, Leonardo Dellabrida Mori<sup>9</sup>

A aveia é uma das principais culturas utilizadas no mundo, tendo a sua principal utilização na área de grãos e alimentação animal. Destacando-se na pesquisa atual pela obtenção de excelentes cultivares, com resistência a doenças, alta produção de grãos, biomassa e forragem de boa qualidade (ALVES; BELLINGIERI, 2004). Porém, a produção de forragem oscila durante o seu ciclo e pode interferir no desempenho.

No Brasil, a necessidade de cultivares de aveia que tenham uma alta produtividade, bom rebrote e tolerância as intempéries climáticas é cada vez maior, para suprir o vazio forrageiro e aumentar a produtividade animal (PACHECO *et al.*, 2021). Dessa maneira, é inevitável a necessidade por cultivares e sementes, que possuam origem genética conhecida, com alto potencial produtivo, adaptadas à região de cultivo e que sejam legalizadas para o cultivo pelos produtores.

A estrutura de uma pastagem é uma característica central e determinante tanto da dinâmica de crescimento e competição nas comunidades vegetais quanto do comportamento ingestivo dos animais em pastejo (BORGES, 2021). A forma que as forrageiras estão disponíveis aos animais é conhecida como estrutura da pastagem e esta é responsável, em última análise, pela quantidade dos nutrientes ingeridos pelos animais (CARVALHO *et al.*, 2001). A produção de folha em relação ao colmo, apresenta um indicativo de como a pastagem está estruturada e como será ofertado para os animais. Quanto maior a relação de folha:colmo, maior será a eficiência e transformação do pastejo em carne ou leite. Ressalta-se que a semeadura antecipada permite um maior aproveitamento total das pastagens, e forragens implantadas em épocas tardias decrescem rapidamente em qualidade, devido ao final de ciclo da planta com a chegada da época favorável para o seu florescimento (TONETTO, 2009).

A aveia amarela tem se apresentado como uma espécie de alto potencial produtivo. No entanto, a população mais utilizada no Sul do Brasil não tem origem conhecida, o que dificulta o uso correto e legal diante das normas vigentes. Devido a isso, é indispensável que programas de melhoramento genético desenvolvam cultivares de aveias amarelas com alto padrão genético e que atendam as demandas dos produtores rurais. O propósito desse trabalho foi realizar a avaliação de corte em diferentes datas, rebrote e relação folha:colmo em diferentes populações de aveia amarela.

O experimento foi desenvolvido na área experimental do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR) pertencente ao Núcleo de Suporte dos Cursos das Agrárias, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Localizado no município de Augusto Pestana - RS, situado a 28° 26' 30" S e 54° 00' 58" W, altitude de 280 m. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho Distroférico Típico. De acordo com a classificação climática de Köppen, o clima da região é do tipo Cfa (subtropical úmido). Desta forma a pluviosidade, encontra-se próxima a 1600 mm anuais, com ocorrência de maiores precipitações no inverno.

<sup>1</sup> Estudante de Agronomia, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: joao.vs@sou.unijui.edu.br

<sup>2</sup> Estudante de Agronomia, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: ana.doberstein@sou.unijui.edu.br

<sup>3</sup> Dr., Professor, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: emerson.pereira@unijui.edu.br

<sup>4</sup> Estudante de Medicina Veterinária, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: julia.nascimento@sou.unijui.edu.br

<sup>5</sup> Estudante de Agronomia, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: guilherme.schalanski@sou.unijui.edu.br

<sup>6</sup> Dra., Professora, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: fernanda.sanes@unijui.edu.br

<sup>7</sup> Estudante de Agronomia, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: emmanuel.schoffel@sou.unijui.edu.br

<sup>8</sup> Estudante de Agronomia, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: carolina.cargnelutti@sou.unijui.edu.br

<sup>9</sup> Estudante de Agronomia, UNIJUÍ, Ijuí, RS. Email: leonardo.mori@sou.unijui.edu.br

Foram avaliadas três populações de aveia amarela, denominada como “Ucraniana”, que apresentaram alta produção de forragem e variabilidade intrapopulacional e interpolacional fenotípica. As populações foram semeadas separadamente em duas densidades, sendo uma formando o arranjo de planta espaçada e outra com maior densidade. Essa implantação ocorreu em março de 2020. Foram selecionadas plantas e coletadas uma panícula de cada, segundo os critérios para aptidão forrageira (SCHOFFEL *et al.*, 2021).

Em março do ano de 2021, cada panícula selecionada foi semeada em uma linha de 2 metros, totalizando 81 linhagens de aveia amarela com aptidão para produção de forragem e cobertura do solo, em que, apenas uma não emergiu. A avaliação dessas linhas fora por meio de cortes, analisando a cada período a massa seca em grama e a relação folha:colmo, por meio da separação botânica entre folha e colmo e divisão destas. Em seguida, foram colocadas em estufa de ar forçado, em uma temperatura de 60° por 72 horas.

Foram utilizados os dados obtidos de três cortes para a identificação das melhores linhagens em produção de massa seca acumulada e melhor RFC, sendo utilizadas como testemunhas a população de Ucraniana que mais se destacou em pesquisas anteriores, além da cultivar de aveia preta Embrapa 139, que é a mais utilizada no Rio Grande do Sul. Os gráficos foram realizados no Excel.

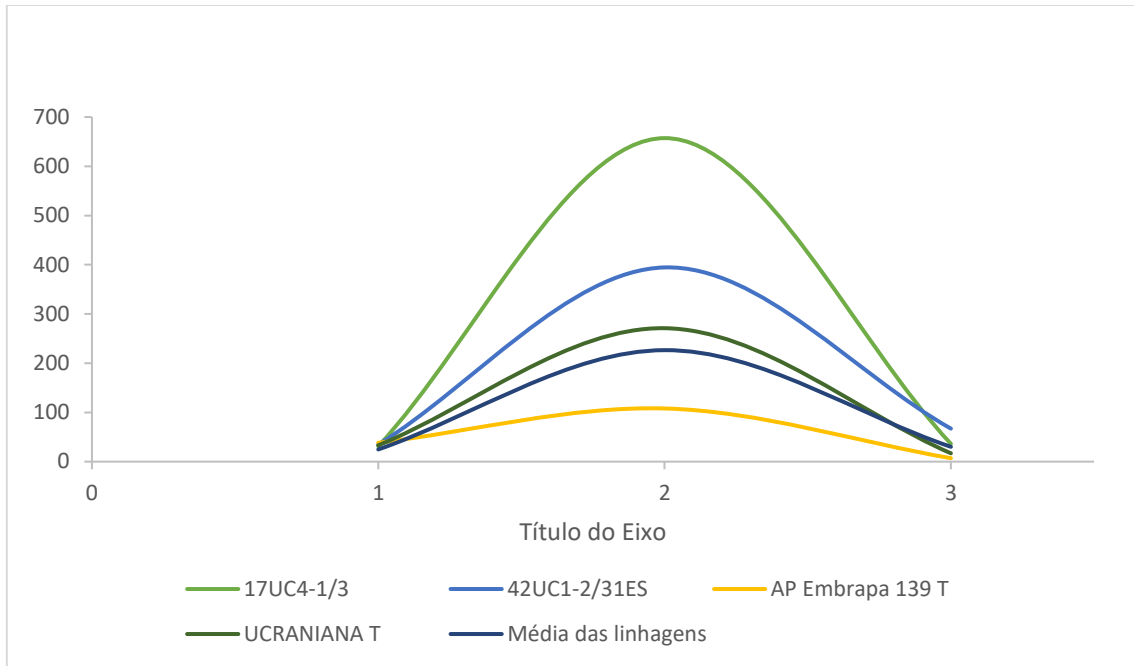
Como pode ser observado (Figura 1), a variação foi ampla entre os cortes. No primeiro corte, os desempenhos foram semelhantes, sendo que média de todas as linhagens foram menores que as demais comparações. Na segunda avaliação, houve uma grande produção de forragem. A linhagem 17UC4-1/3 evidenciou maior quantidade de massa seca produzida. Enquanto que a cultivar Embrapa 139 demonstrou menor produção de forragem neste corte. Na última avaliação, houve uma alternância entre aquela que foi selecionada por ter maior volume de biomassa produzida e a de maior em RFC. A linhagem 42UC1-2/31ES finalizou a avaliação com maior produção de forragem. Um dos objetivos do melhoramento genético de forrageiras é criar genótipos com maior produção de massa seca com maior qualidade. Neste ponto, a relação folha:colmo contribui para melhorar a qualidade da dieta, por meio de cultivares de maior relação.

O crescimento de uma planta forrageira depende da capacidade que ela tem de absorver e utilizar a luz para o processo de fotossíntese, ademais, a quantidade de matéria verde remanescente em uma pastagem é um dos principais fatores para o restabelecimento da planta. Nesse sentido, a altura e a frequência de cortes em uma forrageira determinam o seu crescimento, desenvolvimento e rendimento, por isso, cortes rente ao solo, pastejo intenso e alta carga animal acarretam um baixo remanescente foliar, e esse é um dos motivos determinantes para a degradação de pastagens ao longo do tempo (MONTEIRO; CORSI; CARVALHO, 1999).

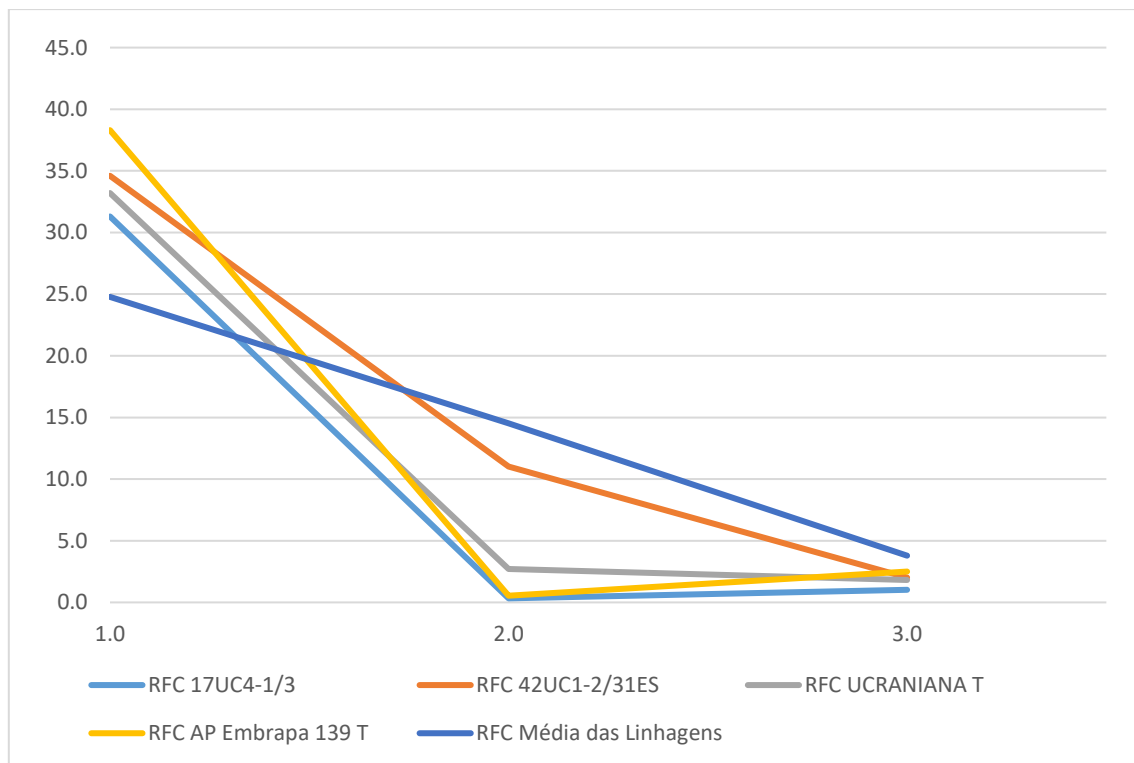
Para a relação folha:colmo foi observado uma redução ao longo do ciclo (Figura 2). No início se observou um alta produção de folha. Isso justifica os motivos do alto desempenho dos animais nos primeiros pastejos, visto que a folha é o componente de alta digestibilidade e qualidade. Já no final do ciclo, os perfilhos alongam os colmos, tornando-os reprodutivos; as folhas realocam partes dos nutrientes para os colmos, perdendo qualidade e peso da massa seca. O parâmetro relação folha:colmo é de suma importância para a escolha de uma cultivar e para observar a estrutura de uma pastagem, sendo um indicativo direto da qualidade nutricional. Este parâmetro é considerado por alguns autores como mais importante que a disponibilidade de massa seca, visto que os maiores teores de nutrientes se encontram nas folhas (MEZZOMO *et al.*, 2018).

## Referências:

- ALVES, L. L.; BELLINGIERI, P. A. Efeito de doses de nitrogênio e potássio no crescimento, na composição química e nos teores de amônio e nitrato da parte aérea de aveia-amarela cultivada em casa de vegetação. **Científica**, v. 32, n. 2, p. 107-114, 2004.
- BORGES, B. G. **Estrutura do capim-marandu durante o período de pastejo e submetido a estratégias para o rebaixamento antes do diferimento**. 2021. Monografia (Graduação em Zootecnia), Universidade Federal de Uberlândia, MG, 2021.
- CARVALHO, P. C. F. *et al.* Importância da estrutura da pastagem na ingestão e seleção de dietas pelo animal em pastejo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38. 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2001. p. 853-871.
- MEZZOMO, W. *et al.* **Relação folha/colmo do capim sudão irrigado**. SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10. 2018, Santana do Livramento. **Anais...** Santana do Livramento: Universidade Federal do Pampa, 2018.
- MONTEIRO, A. L. G.; CORSI, M.; CARVALHO, D. D. Frequência de corte e intensidade de desfolha em duas cultivares de alfafa (*Medicago sativa* L.). I. Peso, número, produção estacional e dinâmica de aparecimento das brotações basilares. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 28, n. 3, p. 446-452, 1999.
- PACHECO, M. T. *et al.* Importância da cultura da aveia. In: DANIELOWSKI, R. *et al.* **Informações técnicas para a cultura de aveia**: XL Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia. Três de Maio, RS: SETREM, 2021. p. 12-28.
- SCHOFFEL, E. G. *et al.* Seleção de linhagem de aveia amarela para forragem e cobertura de solo. SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 29, 2021, Ijuí. **Anais...** Ijuí: UNIJUI, 2001.
- TONETTO C. J. **Avaliação de genótipos de azevém diplóide e tetraplóide com manejos distintos de cortes visando duplo propósito**. 2009. 53 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.



**Figura 1.** Massa seca total (MST) das linhagens de aveia amarela.



**Figura 2.** Relação folha:colmo (RFC) das linhagens de aveia amarela.